

# Manual del operador

# AB46JE

Número de pieza 0260646
Julio de 2010

## Tabla de índice

# REGLAS DE SEGURIDAD

## ⚠Advertencia

**El personal debe leer atentamente, comprender y respetar todas las reglas de seguridad e instrucciones de funcionamiento antes de utilizar o realizar operaciones de mantenimiento en cualquier plataforma aérea de trabajo de Snorkel.**

### Riesgo de electrocución

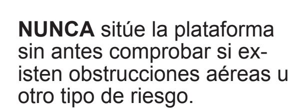


**ESTA MÁQUINA NO ESTÁ AISLADA**

### Riesgo de volcado

**NO** eleve nunca la plataforma, ni conduzca con ella elevada en una superficie que no esté firme y nivelada

### Riesgo de colisión



**NUNCA** sitúe la plataforma sin antes comprobar si existen obstrucciones aéreas u otro tipo de riesgo.

### Riesgo de caída



**NO** se suba, se ponga de pie o se siente en la barandilla de la plataforma o en el larguero intermedio.

USO DE LA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO: El propósito de esta plataforma aérea de trabajo es el de elevar tanto a personas y herramientas, como material utilizado en el trabajo. Se ha diseñado para acometer las reparaciones y el montaje de trabajos y tareas en lugares de trabajo aéreos (techos, grúas, estructuras de tejados, edificios, etc.). Todo uso o alteración de la plataforma de trabajo aéreo debe contar con la aprobación de Snorkel.

ESTA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO NO ESTÁ PROTEGIDA. PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN. Por esta razón, es muy importante guardar una distancia de seguridad entre las partes con corriente del equipamiento eléctrico.

Está prohibido superar la carga máxima especificada permitida. Consulte la sección "Capacidad de la plataforma" en la página 5 si desea más detalles al respecto.

La utilización y el funcionamiento de la plataforma aérea de trabajo como herramienta de elevación o grúa están prohibidos.

NO supere nunca la fuerza manual permitida para esta máquina. Consulte la sección “Fuerza manual” en la página 5 si desea más detalles al respecto.

DISTRIBUYA todas las cargas de la plataforma de manera uniforme sobre la misma.

NUNCA ponga en funcionamiento la máquina sin antes examinar la superficie de trabajo en busca de riesgos en la superficie, como por ejemplo hoyos, desniveles, baches, bordillos o escombros; y evitarlos.

UTILICE la máquina sólo en aquellas superficies que puedan soportar el peso de las ruedas.

NO utilice nunca la máquina cuando la velocidad del viento supere la establecida en la escala de ésta. Consulte la sección “Escala de Beaufort” en la página 5 si desea más detalles al respecto. No utilice la plataforma aérea cuando haya viento fuerte o racheado. No incorpore o transporte nada en la plataforma aérea que aumente la resistencia al viento, como carteles, pancartas, banderas, etc.

EN CASO DE EMERGENCIA pulse el interruptor PARADA DE EMERGENCIA para desactivar todas las funciones con alimentación.

SI SUENA LA ALARMA mientras la plataforma está elevada, DETÉNGALA y baje con cuidado la plataforma. Mueva la máquina hasta situarla en una superficie firme y nivelada. Está prohibido subirse a la barandilla de la plataforma, ponerse de pie en ella o pasar de la plataforma a edificios o estructuras de acero o cemento prefabricadas, etc.

Está prohibido desmontar el portón de entrada u otros componentes de la barandilla. Asegúrese siempre de que el portón de entrada esté cerrado

Está prohibido mantener el portón de entrada en posición abierta cuando la plataforma se encuentre elevada.

Está prohibido aumentar la altura o el recorrido de la plataforma mediante la incorporación de escaleras, andamios o sistemas similares.

NUNCA lleve a cabo labores de mantenimiento en la máquina mientras la plataforma esté elevada sin antes bloquear el conjunto de elevación.

EXAMINE cuidadosamente la máquina antes de utilizarla para detectar soldaduras agrietadas, hardware que falte o no esté fijado, fugas hidráulicas, conexiones con cables sueltos o cables y mangueras dañados.

COMPRUEBE que todas las etiquetas estén en su sitio y son legibles.

NUNCA utilice una máquina que presente algún defecto, no funcione apropiadamente, le falten etiquetas o éstas estén dañadas.

Está prohibido pasar por alto cualquier componente del equipo de seguridad, puesto que representa un peligro para las personas que trabajan en la plataforma aérea de trabajo y en su alcance.

NO cargue nunca las baterías cerca de chispas o llamas vivas. La carga de las baterías emite gas de hidrógeno que es explosivo.

Está prohibido realizar modificaciones en la plataforma aérea de trabajo sin la aprobación de Snorkel.

DESPUÉS DEL USO, asegure la plataforma de trabajo apagando la llave de contacto y extrayendo la llave, para evitar que la pueda utilizar personal no autorizado.

La conducción de plataformas de trabajo elevadoras móviles (MEWP, en inglés) en la vía pública está sujeta a las normas de tráfico nacionales.

La utilización de esta máquina conlleva ciertos riesgos inherentes incluso después de utilizar prácticas adecuadas de diseño y de protección. La plataforma incorpora puntos de anclaje para arneses y el fabricante recomienda utilizar un arnés anticaída, en particular cuando así lo exigen las normas de seguridad nacionales.

Se debe asegurar que la máquina cumple los requisitos de estabilidad durante el uso, de transporte, de montaje, de desmontaje mientras está fuera de servicio, de comprobación o de averías previsibles.

En el caso de accidente o avería, consulte la sección “Descenso de emergencia” en la página 16; no utilice nunca la plataforma aérea si está dañada o si no funciona correctamente. Asegúrese de que el personal de mantenimiento adecuado corrija el problema antes de volver a utilizar la máquina.

## Introducción

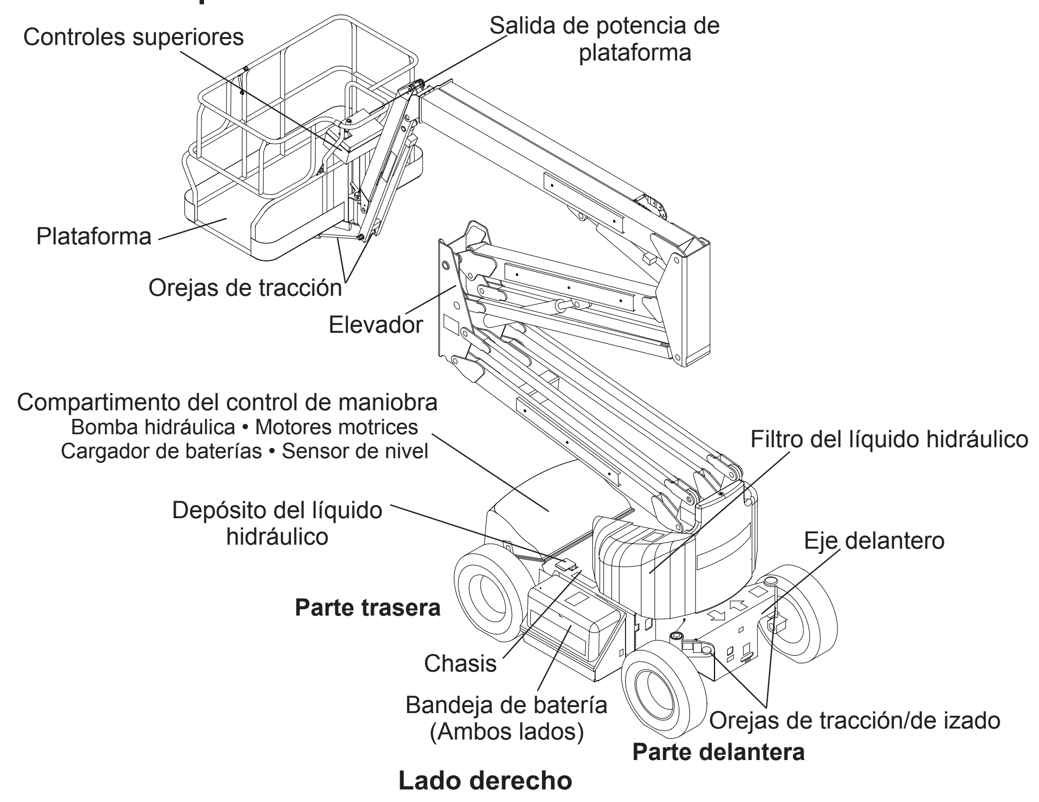
Este manual trata de la plataforma de trabajo aéreo AB46E.

El manual se deberá llevar siempre en la máquina.

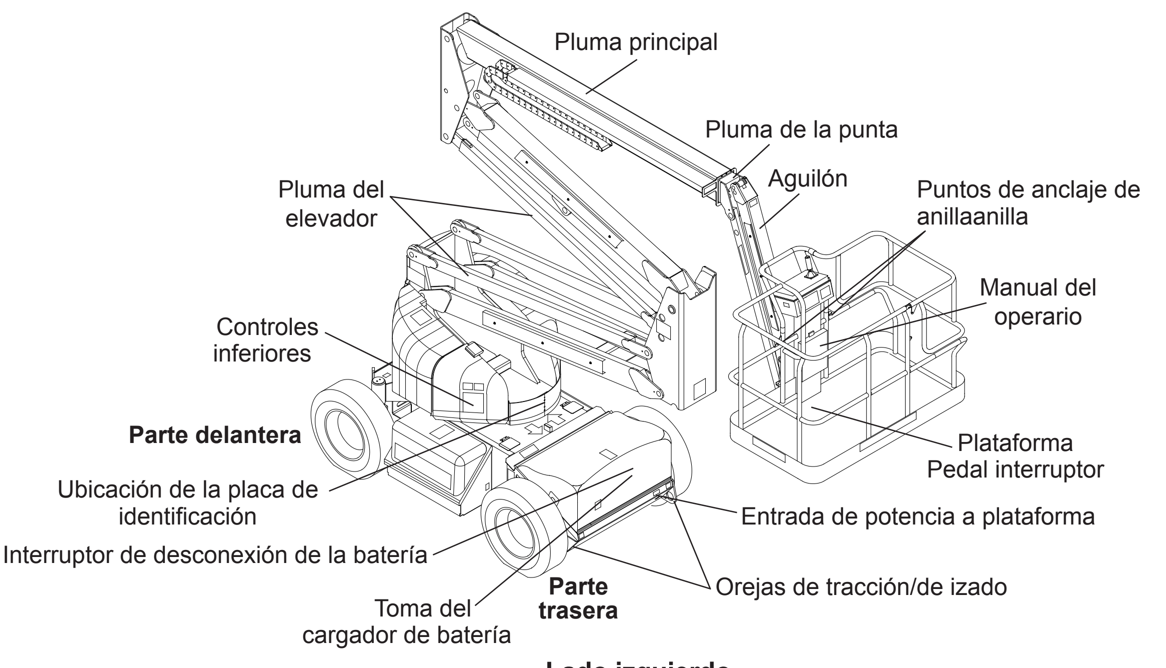
Asegúrese de leer, comprender y respetar todas las reglas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento antes de intentar poner en funcionamiento la máquina.

Cuando se ponga en contacto con UpRight para solicitar asistencia o información sobre repuestos, incluya siempre el MODELO y NÚMEROS DE SERIE que figuran en la placa de identificación del equipo. Si esta placa se perdiera, el NÚMERO DE SERIE se encuentra también impreso en la parte superior del chasis, en la parte delantera de la máquina.

## Identificación de los componentes




**Lado derecho**




**Lado izquierdo**

## Limitaciones especiales

Las maniobras con la plataforma elevada están limitadas al rango de velocidad de arrastre. La elevación de la plataforma de trabajo está limitada exclusivamente a superficies firmes y niveladas.

### ⚠Peligro

**La función de elevación se utilizará EXCLUSIVAMENTE cuando la plataforma de trabajo esté nivelada y situada sobre una superficie firme.**

La plataforma de trabajo NO está preparada para utilizarla sobre un terreno irregular, en mal estado o inestable.

**Capacidad de la plataforma**

Pueden ocuparla dos personas junto con sus herramientas. La capacidad máxima de la plataforma de la plataforma aérea se indica en la sección "Especificaciones", en la página 22.

### ⚠Peligro

**NO supere la capacidad máxima de la plataforma ni el número límite de ocupantes de la máquina.**

**Fuerza manual**

La fuerza manual es la fuerza aplicada por los ocupantes sobre objetos tales como paredes u otras estructuras fuera de la plataforma de trabajo.

La fuerza manual máxima permitida se limita a 200 N (45 lbs) de fuerza por ocupante, con un máximo de 400 N (90 lbs) para dos ocupantes.

### ⚠Peligro

**NO sobrepase la fuerza manual máxima permitida para esta máquina.**

**Escala de Beaufort**

No haga funcionar nunca la máquina cuando la velocidad del viento exceda 12,5 m/s (28 mph) [escala de Beaufort 6]. Consulte la Figura 1.

| CLASIFICACIÓN DE BEAUFORT | VELOCIDAD DEL VIENTO | | | | CONDICIONES DEL SUELO |
|---|---|---|---|---|---|
| | m/s | km/h | m/s | mph | |
| 3 | 3,4~5,4 | 12,25~19,4 | 11,5~17,75 | 7,5~12,0 | Los papeles y las ramas finas se mueven; las banderas ondean. |
| 4 | 5,4~8,0 | 19,4~28,8 | 17,75~26,25 | 12,0~18 | Se levanta el polvo, los papeles se arremolinan, las ramas pequeñas se balancean. |
| 5 | 8,0~10,8 | 28,8~38,9 | 26,25~35,5 | 18~24,25 | Los arbustos con hojas comienzan a balancearse. Se aprecian las crestas de las olas en estanques o pantanos. |
| 6 | 10,8~13,9 | 38,9~50,0 | 35,5~45,5 | 24,5~31 | Las hojas de los árboles se mueven. Las líneas de alta tensión emiten un silbido. Resulta difícil abrir un paraguas. |
| 7 | 13,9~17,2 | 50,0~61,9 | 45,5~56,5 | 31.~38,5 | Los árboles enteros se balancean. Resulta difícil caminar en dirección opuesta al viento. |

**Figura 1 – Escala de Beaufort**

## Controles e indicadors

El operario conocerá la situación de cada control e indicador y poseerá un conocimiento exhaustivo de la función y el funcionamiento de los mismos antes de intentar poner en funcionamiento la máquina.




**Figura 2 – Interruptor de desconexión de la batería**

1. Interruptor de desconexión de la batería

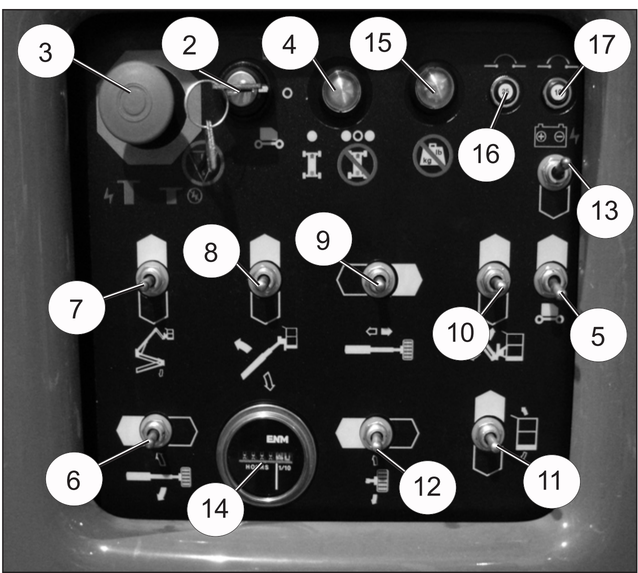
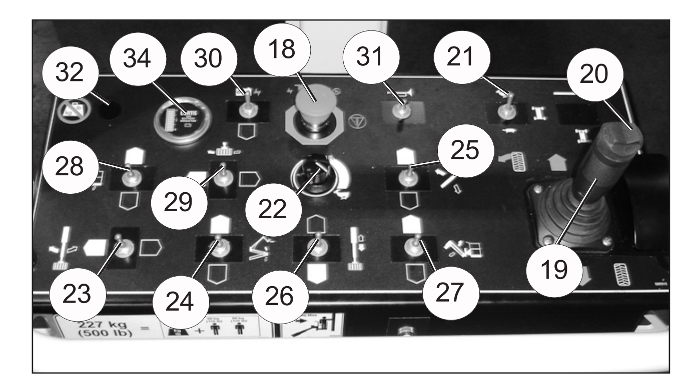



**Figura 3 – Controles e indicadores inferiores**

2. Interruptor selector de control
3. Botón de Parada de emergencia
4. Luz indicadora de fallo de maniobra
5. Interruptor de operación en suelo
6. Interruptor de rotación
7. Interruptor del elevador
8. Interruptor de elevación de la pluma
9. Interruptor de extensión de la pluma
10. Interruptor de articulación del aguilón
11. Interruptor de nivelado de la plataforma
12. Interruptor de rotación de la plataforma
13. Interruptor de potencia de emergencia
14. Contador de horas
15. Luz indicadora de sobrecarga de la plataforma
16. Disyuntor del control principal
17. Disyuntores de relés/interruptores



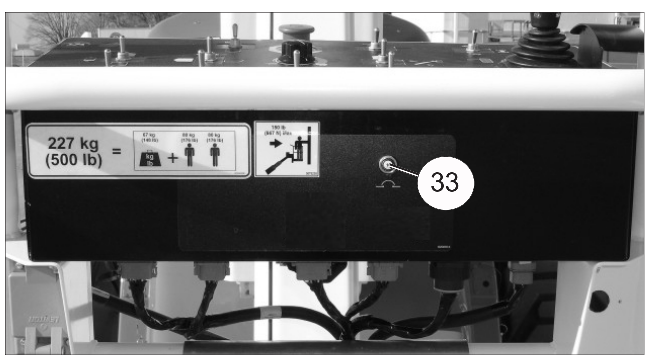




**Figura 4 – Controles e indicadores superiores**

18. Botón de Parada de emergencia
19. Palanca de mando de maniobra
20. Interruptor de dirección
21. Interruptor de rango de maniobra
22. Mando de velocidad de la pluma
23. Interruptor de rotación
24. Interruptor del elevador
25. Interruptor de elevación de la pluma
26. Interruptor de extensión de la pluma
27. Interruptor de articulación del aguilón
28. Interruptor de nivelado de la plataforma
29. Interruptor de rotación de la plataforma
30. Interruptor de potencia de emergencia
31. Interruptor del claxon
32. Luz indicadora de sobrecarga de la plataforma
33. Disyuntor del control superior
34. Indicador de estado de la batería

### ⚠Peligro

**Puede haber puntos de pinzamiento entre los componentes móviles. Quedar atrapado entre componentes, construcciones, estructuras u otros obstáculos puede causar la muerte o lesiones graves. Asegúrese de que todo el personal se mantiene apartado mientras se utiliza la plataforma aérea.**

- Los controles de posición de la plataforma están situados en el panel de control inferior de la placa giratoria y en el panel de control superior en la plataforma.
- Los controles para maniobrar la plataforma aérea se encuentran solamente en el panel de control superior.

## Interruptor de desconexión de la batería

El interruptor de desconexión de la batería está situado en la parte posterior del chasis (consulte la Figura 2).

Cuando está en posición de APAGADO, la desconexión de la batería interrumpe la alimentación eléctrica a todas las funciones controladas eléctricamente.

- Ponga el interruptor en la posición de ENCENDIDO para conectar eléctricamente la batería al sistema eléctrico.

### ⚠Precaución

**La plataforma aérea debe ser utilizada solamente por personal autorizado. Los trabajadores no cualificados puede causar lesiones a los compañeros de trabajo o daños a la propiedad. Bloquee el interruptor de desconexión de la batería en la posición de APAGADO antes de dejar la plataforma aérea desatendida.**

- Bloquee el interruptor de desconexión de la batería en la posición de APAGADO para impedir que personas no autorizadas utilicen la plataforma aérea.

## Controles inferiores

Los controles inferiores (consulte la Figura 3) están situados en la parte izquierda de la placa giratoria. Las funciones de pluma y de plataforma pueden accionarse desde los controles inferiores. Los siguientes están situados en el panel de control inferior.

### Interruptor selector de controles

Use el interruptor de controles (consulte la Figura 3) para cambiar entre el funcionamiento con los controles inferiores y con los controles superiores.

- Ponga el interruptor en la posición elevada para utilizar la plataforma aérea desde los controles superiores.
- Ponga el interruptor en la posición bajada para utilizar la máquina desde los controles inferiores.

### Botón de parada de emergencia

La parada de emergencia (consulte la Figura 3) es un botón pulsador de color rojo de dos posiciones.

- Pulse el botón hacia dentro para desconectar la alimentación a todos los circuitos de control.
- Pulse el botón para extraerlo y restaurar la alimentación.

### Luz indicadora de fallo de maniobra

La luz indicadora de fallo de maniobra está situada en el panel de control inferior (consulte la Figura 3). Indica la condición del control de maniobra cuando se pisa el pedal.

- Si la luz indicadora de fallo de maniobra está iluminada, significa que la máquina se encuentra en modo de funcionamiento normal y puede maniobrarse desde los controles superiores.
- Si la luz indicadora de fallo de maniobra no está iluminada o no emite destellos significa que no hay alimentación al control de maniobra o que hay un error en la máquina. Suspenda la utilización de la plataforma aérea hasta que el personal de mantenimiento cualificado pueda hacer las reparaciones necesarias.

### Interruptor de operación en suelo

Mantenga el interruptor de operación en suelo (consulte la Figura 3) en posición elevada continuamente para utilizar la máquina desde los controles inferiores. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO mediante mecanismo de resorte.

### Interruptor de rotación

El interruptor de rotación (consulte la Figura 3) se usa para girar la placa giratoria en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a éste. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para girar la placa giratoria en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para girar la placa giratoria en sentido de las agujas del reloj.

### Interruptor del elevador

El interruptor del elevador (consulte la Figura 3) se usa para elevar o bajar las plumas del elevador. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar las plumas del elevador.
- Mantenga el interruptor hacia arriba para bajar las plumas del elevador.

### Interruptor de elevación de la pluma

El interruptor de elevación de la pluma (consulte la Figura 3) se usa para elevar o bajar la pluma principal. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar la pluma principal.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para bajar la pluma principal.

### Interruptor de extensión de la pluma

El interruptor de extensión de la pluma (consulte la Figura 3) se usa para extender o retraer las plumas. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para extender las plumas.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para retraer las plumas.

**Interruptor de articulación del aguilón**
El interruptor del aguilón (consulte la Figura 3) se usa para elevar o bajar el aguilón. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar el aguilón.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para bajar el aguilón.

**Interruptor de nivelado de la plataforma**
El interruptor de nivelado de la plataforma (consulte la Figura 3) se usa para nivelar el suelo de la plataforma con respecto al suelo. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para inclinar el suelo de la plataforma hacia arriba o para alejarlo respecto al suelo.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para inclinar el suelo de la plataforma hacia abajo o para acercarlo al suelo.

**Interruptor de rotación de la plataforma**
El interruptor de rotación de la plataforma (consulte la Figura 3) se usa para girar la plataforma con respecto al extremo de la pluma de la punta. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para girar la plataforma en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para girar la plataforma en sentido de las agujas del reloj.

**Interruptor de potencia de emergencia**
El interruptor de potencia de emergencia (consulte la Figura 3) se usa para accionar las funciones de la placa giratoria, de la pluma y de la plataforma mediante el sistema de potencia de emergencia. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO mediante mecanismo de resorte.

### ⚠Precaución

**El sistema de potencia de emergencia está reservado únicamente para el descenso y plegado de emergencia. El tiempo de funcionamiento de la bomba depende de la capacidad de las baterías. No utilice este sistema para el funcionamiento normal.**

- Mantenga el interruptor de potencia de emergencia hacia abajo, en la dirección de la flecha blanca, para activar el sistema de potencia de emergencia.
- Suelte el interruptor para desactivar el sistema de potencia de emergencia.

**Botones de reinicio del disyuntor**
El sistema del panel de control inferior incorpora un disyuntor de 10 amperios para los relés internos y los interruptores conmutadores y un disyuntor de 25 amperios para el circuito del sistema de control principal. Los botones de restablecimiento del disyuntor están situados en la parte superior del panel de control inferior (consulte la Figura 3).

El panel de control superior tiene un disyuntor de 10 amperios para el circuito del sistema de control superior y el botón de reinicio está situado en la parte frontal del panel de control superior (consulte la Figura 4).

La toma de alimentación eléctrica de la plataforma tiene un disyuntor de 15 amperios. El botón de reinicio se encuentra en la parte izquierda de la caja de componentes eléctricos.

Los disyuntores protegen el cableado y los componentes eléctricos contra sobrecargas causadas por un cortocircuito u otros fallos.

### ⚠Precaución

**Un disyuntor desenganchado indica que hay un mal funcionamiento en el sistema eléctrico. Si no se soluciona el mal funcionamiento se pueden dañar algunos componentes. No utilice la plataforma aérea si el disyuntor se desengancha repetidamente.**

Pulse el botón para restablecer el disyuntor.

## Controles superiores

Los controles superiores (consulte la Figura 4) están situados en el panel de control de la plataforma. Las funciones de pluma, de plataforma y de maniobra pueden accionarse desde los controles superiores. Los siguientes controles están situados en el panel de control superior.

**Botón de parada de emergencia**
La parada de emergencia es un botón pulsador de color rojo de dos posiciones que está situado en la parte superior del panel de control superior (consulte la Figura 4).

- Pulse el botón hacia dentro para desconectar la alimentación a los circuitos de control superior.
- Pulse el botón para extraerlo y restaurar la alimentación.

*Note*
*Los controles inferiores prevalecen sobre los controles superiores. Si el botón de parada de emergencia del control superior está apretado, se puede seguir usando los controles inferiores para accionar la plataforma aérea.*

- A fin de impedir el funcionamiento involuntario, pulse el botón de parada de emergencia hacia dentro cuando no se utilicen los controles superiores.

**Palanca de mando de maniobra**
La palanca de mando de maniobra (consulte la Figura 4) se usa para controlar el desplazamiento hacia delante y hacia atrás de la plataforma aérea. La distancia que se mueve la palanca de mando es proporcional a la velocidad de maniobra de la máquina.

Mantenga la palanca de mando hacia delante para mover la plataforma aérea hacia delante, y hacia atrás para moverla marcha atrás, tal como indican las flechas de dirección del chasis. Las funciones de maniobra y de dirección pueden accionarse simultáneamente.

**Interruptor de dirección**
El interruptor de dirección (consulte la Figura 4) es un interruptor oscilante de contacto momentáneo que está ubicado en la parte superior de la palanca de mando de maniobra. Este interruptor controla las dos ruedas delanteras a fin de dirigir la plataforma aérea.

- Para dirigirse hacia la derecha, mantenga pulsada la parte derecha del interruptor de dirección.
- Para dirigirse hacia la izquierda, mantenga pulsada la parte izquierda del interruptor de dirección.

*Nota*
*Las ruedas de dirección no son autocentrantes. Ponga las ruedas de dirección rectas hacia delante después de realizar una curva.*

**Interruptor de rango de maniobra**
El interruptor de rango de maniobra (consulte la Figura 4) tiene dos posiciones para seleccionar el funcionamiento de las ruedas de dirección mientras las plumas están plegadas; la pluma de la punta completamente plegada y la pluma principal completamente bajada.

- Rango alto (conejo) – maniobra de alta velocidad (5,15 km/h) con las plumas en posición plegada.
- Rango bajo (tortuga) – velocidad de arrastre (1,30 km/h) con funcionamiento de tracción a dos ruedas con par alto y plumas en cualquier posición.

El rango de maniobra es bajo cuando las plumas no se encuentran en posición plegada, independientemente de la posición del interruptor de rango de maniobra.

**Mando de velocidad de la pluma**
Utilice el mando de control de velocidad de la pluma (consulte la Figura 4) para controlar la velocidad de las siguientes funciones de pluma:

- Elevación/Descenso de la pluma principal
- Extensión/Descenso de la pluma principal
- Rotación de la placa giratoria en el sentido de las agujas del reloj/sentido contrario a las agujas del reloj
- Elevación/Descenso del elevador
- Elevación/Descenso del aguilón
- Rotación/Nivelado de la plataforma

Ponga el mando en posición lenta (tortuga) cuando inicie un movimiento de la pluma. Se puede aumentar la velocidad girando lentamente el mando hacia la posición rápida (conejo). Para un funcionamiento uniforme, gire el mando hacia la posición lenta cuando finalice el movimiento de la pluma.

**Interruptor de rotación**
El interruptor de rotación (consulte la Figura 4) se usa para girar la placa giratoria en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a éste. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para girar la placa giratoria en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para girar la placa giratoria en sentido de las agujas del reloj.

**Interruptor del elevador**
El interruptor del elevador (consulte la Figura 4) se usa para elevar o bajar las plumas del elevador. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar las plumas del elevador.
- Mantenga el interruptor hacia arriba para bajar las plumas del elevador.

**Interruptor de elevación de la pluma**
El interruptor de elevación de la pluma (consulte la Figura 4) se usa para elevar o bajar la pluma principal. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar la pluma principal.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para bajar la pluma principal.

**Interruptor de extensión de la pluma**
El interruptor de extensión de la pluma (consulte la Figura 4) se usa para extender o retraer las plumas. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia abajo para extender las plumas.
- Mantenga el interruptor hacia arriba para retraer las plumas.

**Interruptor de articulación del aguilón**
El interruptor de articulación del aguilón (consulte la Figura 4) se usa para elevar o bajar el aguilón. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para elevar el aguilón.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para bajar el aguilón.

**Interruptor de nivelado de la plataforma**
El interruptor de nivelado de la plataforma (consulte la Figura 4) se usa para nivelar el suelo de la plataforma con respecto al suelo. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia arriba para inclinar el suelo de la plataforma hacia arriba o para alejarlo respecto al suelo.
- Mantenga el interruptor hacia abajo para inclinar el suelo de la plataforma hacia abajo o para acercarlo al suelo.

**Interruptor de rotación de la plataforma**
El interruptor de rotación de la plataforma (consulte la Figura 4) se usa para girar la plataforma con respecto al extremo de la pluma de la punta. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO central mediante mecanismo de resorte.

- Mantenga el interruptor hacia la derecha para girar la plataforma en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Mantenga el interruptor hacia la izquierda para girar la plataforma en sentido de las agujas del reloj.

**Interruptor de potencia de emergencia**
El interruptor de potencia de emergencia (consulte la Figura 4) se usa para accionar las funciones de la placa giratoria, de la pluma y de la plataforma mediante el sistema de potencia de emergencia. Este interruptor regresa a la posición de APAGADO mediante mecanismo de resorte.

## ⚠Precaución

**El sistema de potencia de emergencia está reservado únicamente para el descenso y plegado de emergencia. El tiempo de funcionamiento de la bomba depende de la capacidad de las baterías. No utilice este sistema para el funcionamiento normal.**

- Mantenga el interruptor de potencia de emergencia hacia abajo, en la dirección de la flecha blanca, para activar el sistema de potencia de emergencia.
- Suelte el interruptor para desactivar el sistema de potencia de emergencia.

**Interruptor del claxon**
El interruptor del claxon se encuentra a la derecha del botón de parada de emergencia en el panel de control superior (consulte la Figura 4).

Mantenga el interruptor pulsado hacia arriba para hacer sonar el claxon.

**Pedal interruptor de plataforma**
Los controles superiores están eléctricamente enclavados a través del pedal interruptor de plataforma.

Pise y mantenga pisado el pedal interruptor de plataforma para activar las funciones de maniobra y de pluma desde los controles superiores.

## Inspección de seguridad previa al funcionamiento

*Nota*
*Lea cuidadosamente, comprenda y respete todas las reglas de seguridad, instrucciones de funcionamiento, etiquetas e instrucciones/requisitos de seguridad nacionales. Siga a diario estos pasos antes de comenzar.*

1. Abra las cubiertas de la placa giratoria y examínela en busca de daños, fugas de líquidos o piezas ausentes.

2. Compruebe el nivel de líquido hidráulico con la plataforma completamente bajada. El nivel del líquido debe ser visible en la mirilla. Añada líquido hidráulico en caso necesario. Consulte la sección "Especificaciones" en la página 22.

3. Compruebe si el nivel de líquido en las baterías es el adecuado.

   Consulte la sección "Mantenimiento de la batería" en la página 19.

4. Compruebe que las baterías están cargadas.

5. Compruebe que el cable de alargo de CA esté desconectado de la toma situada en la parte trasera del chasis.

6. Compruebe que todas las barandillas estén correctamente colocadas y los cierres ajustados.

7. Examine cuidadosamente la máquina para detectar soldaduras agrietadas, daños en la estructura, hardware que falte o no esté fijado, fugas hidráulicas, cables de mando dañados o conexiones con cables sueltos.

## Inspección de la función del sistema

Consulte la sección "Controles e indicadores" en la página 6 para ver las ubicaciones de los distintos controles e indicadores.

### ⚠Advertencia

**ALÉJESE de la plataforma de trabajo mientras se llevan a cabo las siguientes comprobaciones.**

**Antes de utilizar la máquina examine la superficie de trabajo en busca de riesgos en la superficie, como por ejemplo hoyos, desniveles, baches o escombros.**

**Mire en TODAS las direcciones, incluso por encima de la plataforma de trabajo, para comprobar si existen obstáculos y conductores eléctricos.**

1. En caso necesario, lleve la máquina hasta un área libre de obstáculos para poder llevar a cabo una elevación completa.
2. Gire el interruptor de parada de emergencia inferior a la posición de ENCENDIDO.
3. Gire el interruptor de parada de emergencia superior a la posición de ENCENDIDO.
4. Examine visualmente el conjunto de elevación, el cilindro de elevación, los cables y las mangueras para detectar soldaduras agrietadas, daños en la estructura, hardware que no esté fijado, fugas hidráulicas, conexiones con cables sueltos y funcionamiento erróneo. Compruebe si falta algún componente o hay alguno suelto.
5. Compruebe todas las funciones de la máquina (Aguilón, Elevador, Nivelado de plataforma, Rotación de plataforma, Elevación, Giro horizontal, Telescopio) desde el centro de mando inferior manteniendo el interruptor de operación en suelo hacia arriba mientras acciona los interruptores de conmutación de control (ref.: Figure 3 en la página 6).
6. Compruebe que el interruptor del motor/de potencia de emergencia funciona correctamente.
7. Pulse el botón de parada de emergencia del control inferior para comprobar que funciona correctamente. Se deben desactivar todas las funciones de la máquina. Tire del botón de parada de emergencia del control inferior para reanudar la operación.
8. Monte la plataforma y cierre el portón de entrada.
9. Compruebe que el camino no esté obstruido (personas, obstáculos, escombros), esté nivelado y pueda soportar la carga de las ruedas.
10. Compruebe todas las funciones de la máquina (Maniobra, Elevación, Aguilón, Elevador, Giro horizontal, Telescopio, Rotación de plataforma, Nivelado de plataforma) desde el centro de mando superior pisando el pedal interruptor de plataforma y accionando los controles de función (ref.: Figura 4 en la página 6).
11. Pulse el botón de parada de emergencia del control superior para comprobar que funciona correctamente. Se deben desactivar todas las funciones de la máquina. Tire del botón de parada de emergencia del control superior para reanudar la operación.

# Funcionamiento

La plataforma aérea puede utilizarse tanto desde los controles inferiores como de los superiores.

## ⚠Peligro

**La plataforma aérea no está aislada de la electricidad. El contacto o alejamiento inadecuado de un conductor energizado puede causar la muerte o lesiones graves. No sobrepase la distancia mínima de aproximación segura definida por las normas de seguridad nacionales.**

**Puede haber puntos de pinzamiento entre los componentes móviles. Quedar atrapado entre componentes, construcciones, estructuras u otros obstáculos puede causar la muerte o lesiones graves. Asegúrese de que hay espacio suficiente alrededor de la máquina antes de mover el chasis, las plumas o la plataforma. Procure que haya espacio y un tiempo de parada de movimiento suficientes para evitar la colisión con otras estructuras u otros peligros.**

**La plataforma aérea puede volcar si se desestabiliza. Un accidente por volcado puede causar la muerte o lesiones graves. Utilice la plataforma aérea en superficies firmes, lisas y niveladas. Evite maniobrar a velocidades o en terrenos irregulares que puedan causar cambios inesperados en la posición de la plataforma. No maniobre o sitúe la plataforma aérea para su uso elevado cerca de un desnivel, agujero, pendiente o terreno blando o irregular u otro peligro que suponga el volcado de la máquina.**

La carga de trabajo calculada de la plataforma está formada por el peso total del personal y del equipo que se eleve con la plataforma.

Las cargas de trabajo se indican en la placa de capacidades de la plataforma en:

- la parte trasera de la plataforma
- controles inferiores
- controles superiores

## ⚠Peligro

**La plataforma aérea puede volcar si se desestabiliza. Un accidente por volcado puede causar la muerte o lesiones graves. No exceda los valores de capacidad indicados en la placa de especificaciones de la plataforma.**

Los valores de capacidad indican la capacidad de elevación calculada y no la estabilidad de la plataforma aérea.

El operario es el responsable último de asegurarse de que la plataforma aérea esté preparada correctamente según las circunstancias concretas en cada caso.

### Arranque en tiempo frío

Si la temperatura ambiente es 0 °C (32 °F) o inferior, puede que sea necesario calentar el aceite del sistema hidráulico antes de utilizar la máquina.

El aceite hidráulico frío y espeso no fluye bien y puede retrasar la respuesta ante los movimientos de control. El aceite hidráulico frío también puede causar cavitación y daños en la bomba.

### Calentamiento manual del sistema hidráulico

El aceite hidráulico puede calentarse retrayendo completamente el cilindro extensor de la pluma. Eleve la pluma principal para colocarla horizontalmente y accione la función de retracción de la pluma mientras la máquina esté plegada. El flujo de aceite causado por la retracción del cilindro produce el calor necesario para calentar el aceite hidráulico.

## ⚠Precaución

**No todos los líquidos hidráulicos son adecuados para el sistema hidráulico. Algunos tienen un poder lubrificante deficiente y pueden aumentar el desgaste de los componentes. Utilice solamente el líquido hidráulico recomendado.**

Con temperaturas de -12 °C (10 °F) o inferiores utilice aceite hidráulico para temperaturas frías, tal como se recomienda en las Especificaciones generales de la máquina.

### Preparación para el funcionamiento

Antes de utilizar la plataforma aérea, asegúrese que las baterías estén cargadas y que el cargador esté desconectado.

Utilice el siguiente procedimiento para preparar la plataforma aérea para su funcionamiento.

1. Efectúe una inspección previa al arranque, tal como se describe en la sección “Lista de control de mantenimiento preventivo diario” en la página 21.

2. Ponga el interruptor de desconexión de la batería en la posición de ENCENDIDO.

3. Cierre y asegure las bandejas de las baterías y las cubiertas.

### Controles inferiores

Los controles inferiores prevalecen sobre los controles superiores. Esto significa que siempre se pueden usar los controles inferiores para utilizar la máquina, sea cual sea la posición del botón de parada de emergencia del control superior.

Las funciones de pluma, de placa giratoria y de plataforma pueden accionarse desde los controles inferiores. Los controles inferiores pueden usarse para la preparación inicial de la plataforma aérea y también para realizar tareas de comprobación e inspección.

Utilice el siguiente procedimiento para utilizar las funciones de pluma, de placa giratoria o de plataforma con los controles inferiores (ref.: Figura 3 en la página 6).

1. Introduzca la llave en el interruptor selector de control y ponga el interruptor en la posición de suelo.
2. Ponga el interruptor de parada de emergencia en la posición de ENCENDIDO.
3. Mantenga pulsado hacia arriba el interruptor de operación en suelo mientras acciona los interruptores conmutadores de control de la pluma y de la placa giratoria.
4. Mantenga el interruptor conmutador apropiado en la dirección deseada.
5. Suelte el interruptor conmutador de función para detener el movimiento.
6. Suelte el interruptor de operación en suelo para que regrese a la posición de APAGADO cuando no se utilice ninguna función.

### Controles superiores

Los controles superiores pueden usarse para maniobrar la plataforma aérea y colocar las plumas y la plataforma mientras se realiza un trabajo.

Utilice el siguiente procedimiento para accionar las funciones de la máquina mediante los controles superiores (ref.: Figura 4 en la página 6).

1. En los controles inferiores, introduzca la llave en el interruptor selector de control y ponga el interruptor en la posición de plataforma.
2. Ponga el botón de parada de emergencia en la posición de ENCENDIDO.
3. Monte la plataforma y cierre el portón de entrada de forma segura.
4. Conecte la anilla anticaídas a uno de los puntos de anclaje.
5. Tire del botón de parada de emergencia hacia fuera.
6. Pise el pedal interruptor de plataforma.
7. Compruebe visualmente que la luz indicadora de fallo de maniobra en los controles inferiores está iluminada.
   - Si la luz indicadora de fallo de maniobra no está encendida o emitiendo destellos, repita los pasos 1 a 7 para asegurarse que los controles estén configurados correctamente.
   - Después de comprobar que los controles están configurados correctamente y que la luz indicadora de fallo de maniobra no está emitiendo destellos, suspenda el uso de la plataforma aérea hasta que el personal de mantenimiento cualificado pueda hacer las reparaciones pertinentes.

### Funcionamiento de la pluma

Utilice el siguiente procedimiento para utilizar las funciones de placa giratoria, de pluma o de plataforma.

1. Pise el pedal interruptor de plataforma. Es necesario pisar el pedal interruptor de plataforma para accionar los controles superiores.
2. Mantenga el control apropiado en la dirección deseada. Dirija la mirada siempre en la dirección del movimiento.
3. Para detener el movimiento, suelte el control para devolverlo a su posición neutral o deje de pisar el pedal interruptor.

### Maniobra y dirección

## ⚠Peligro

**La plataforma aérea puede volcar si se desestabiliza. Un accidente por volcado puede causar la muerte o lesiones graves. No maniobre la plataforma aérea elevada en superficies blandas, irregulares o con pendiente. No maniobre la máquina en terrenos con una pendiente superior al 25 por ciento.**

Para utilizar la máquina en terrenos con pendientes superiores al 25 por ciento, se recomienda que la pluma principal esté una posición prácticamente horizontal y que el aguilón esté lo suficientemente elevado a fin de ofrecer un espacio suficiente con respecto al suelo.

Una inclinación del 25 por ciento corresponde a una elevación vertical de 0,76 m (30″) en una longitud horizontal de 3,05 m (10′).

Evite maniobrar cuando la plataforma esté encima del extremo delantero del chasis. En esta posición resulta difícil controlar la posición de la máquina porque:

- se invierten los movimientos de maniobra y dirección y los movimientos resultantes de la máquina.
- cuando se maniobra rápidamente, los giros o paradas repentinos producen reacciones más graves en los ocupantes de la plataforma.
- se requiere más espacio para girar a fin de impedir que la plataforma colisione con obstáculos situados unos metros por delante del recorrido de los neumáticos.

## ⚠Advertencia

**La maniobra o conducción incorrecta de la plataforma aérea puede causar la muerte o lesiones graves. Lea y comprenda la información contenida en este manual y en las calcomanías de la máquina antes de utilizar la plataforma aérea para realizar un trabajo.**

Las flechas azules y amarillas del chasis indican la dirección del desplazamiento de éste cuando se mueve el control de maniobra o de dirección hacia el color correspondiente.

Cuando la máquina está en posición plegada, con las plumas centradas entre las ruedas traseras, el movimiento de maniobra y de dirección se corresponde con la dirección del movimiento del chasis.

Cuando se gira la placa giratoria desde la posición plegada, con las plumas situadas a cualquiera de los lados o delante del chasis, la dirección del movimiento de control no se corresponde con la dirección del movimiento del chasis.

- Para evitar confusiones, desplácese hacia la zona de trabajo o entre zonas de trabajo con la placa giratoria y las plumas en posición plegada.
- Una vez se encuentre en la zona de trabajo, se pueden colocar las plumas a uno de los lados o delante del chasis para su colocación definitiva.
- Dirija siempre la mirada en la dirección del movimiento, tal como indican las flechas de dirección del chasis.

Utilice el siguiente procedimiento para accionar las funciones de maniobra y de dirección.

1. Determine el rango de maniobra deseado para las condiciones de maniobra específicas. Ponga el interruptor en la posición apropiada para conseguir la operación deseada de las ruedas motrices.
   - Utilice el modo de rango alto (conejo) cuando se desplace por superficies firmes, planas y niveladas. El modo de rango alto solamente se puede activar cuando las plumas están plegadas. El modo de rango alto está previsto para el funcionamiento con velocidad alta y par bajo.
   - Utilice el modo de rango bajo (tortuga) para maniobrar en rampas de carga u otras pendientes pronunciadas y cuando las consideraciones de seguridad exijan que la máquina se mueva de forma lenta y deliberada. El modo de rango alto está previsto para el funcionamiento con velocidad baja y par alto.
2. Pise el pedal interruptor de plataforma.
3. Empuje la palanca de mando de maniobra hacia delante para hacer avanzar el chasis en la dirección indicada por la flecha azul. Tire de la palanca de mando de maniobra hacia atrás para hacer retroceder el chasis en la dirección indicada por la flecha amarilla. La velocidad de maniobra es proporcional a la posición de la palanca de mando.
4. Para detener el movimiento de maniobra, devuelva la palanca de mando a la posición neutral.
5. El interruptor de dirección es un interruptor oscilante de contacto momentáneo que está ubicado en la parte superior de la palanca de mando de maniobra. El interruptor controla las dos ruedas delanteras a fin de dirigir la plataforma aérea.
   - Para dirigirse hacia la derecha, mantenga pulsada la parte derecha del interruptor de dirección.
   - Para dirigirse hacia la izquierda, mantenga pulsada la parte izquierda del interruptor de dirección.

*Nota*
*Las ruedas de dirección no son autocentrantes. Ponga las ruedas de dirección rectas hacia delante después de realizar una curva.*

6. Después de maniobrar la máquina hasta la ubicación deseada, deje de pisar el pedal interruptor o devuelva la palanca de mando de maniobra a la posición neutral para aplicar los frenos de estacionamiento.

**Velocidades de maniobra**
La velocidad de maniobra es proporcional a la posición de la palanca de mando. Cuanto más distancia recorre la palanca de mando, mayor es la velocidad de desplazamiento.

Siempre ralentice y cambie el sistema de conducción al modo de rango bajo antes de desplazarse por una superficie inclinada.

Los rangos de velocidad de maniobra están enclavados mediante conmutadores limitadores que detectan la posición de la pluma principal y de la pluma del elevador.

- Cuando se eleva o extiende una de estas plumas solamente funciona la velocidad de maniobra más lenta, independientemente de cual sea la posición del interruptor de rango de maniobra.
- Para evitar cambios repentinos de velocidad alta a velocidad baja de la pluma pare la máquina siempre antes de elevar las plumas desde su posición plegada.

## ⚠Advertencia

**La probabilidad de sufrir un accidente aumenta cuando los dispositivos de seguridad no funcionan correctamente. Estos accidentes pueden causar la muerte o lesiones graves. No modifique, inhabilite o anule el funcionamiento de ningún dispositivo de seguridad.**

No utilice la plataforma aérea si maniobra a una velocidad superior a 1,3 km/h (0,8 millas por hora) [15,24 m (50 pies) en 42,5 segundos] cuando cualquiera de las plumas no se encuentre en posición plegada.

**Alarma de movimientos**
La alarma de movimientos opcional emite pitidos intermitentes a gran volumen siempre que se accionan las funciones de la máquina.

**Toma de alimentación eléctrica**
La toma eléctrica de la plataforma tiene dos conectores eléctricos de 3 puntas, 110 voltios CA. Su salida combinada está limitada por un disyuntor de 15 amperios.

Para usar la toma, enchufe una fuente de alimentación en el conector de entrada de alimentación situado en el lado derecho del chasis. Desenchufe la fuente de alimentación antes de mover la plataforma aérea.

**Conducto de aire**
El conducto de aire opcional puede usarse para llevar aire a una herramienta que se desee utilizar en la plataforma.

- El conector de entrada se encuentra en la parte trasera del chasis y el conector de salida está situado en la plataforma, en el protector del rotor.
- La presión de trabajo máxima del conducto es 1.723 kPa (250 psi).

El conducto de aire puede usarse para llevar líquidos como agua o anticongelante. Póngase en contacto con UpRight para obtener información sobre compatibilidad antes de usar el conducto de aire para llevar otros líquidos.

## ⚠Precaución

**La presencia de líquido en el conducto de aire puede dañar algunas herramientas de propulsión de aire o congelar y dañar el conducto. Drene y vacíe el conducto de aire después de usarlo para llevar líquidos.**

Utilice el siguiente procedimiento para drenar el conducto de aire.

1. Cierre el conector de entrada situado en el chasis.
2. Abra el conector de salida situado en la plataforma.
3. Eleve la pluma elevadora y la pluma principal levemente por encima del plano horizontal.
4. Abra el conector de entrada situado en el chasis.
5. Drene el líquido del conducto.
6. Baje la pluma y cierre las dos conexiones.

**Descenso de emergencia**

## ⚠Advertencia

**Si la plataforma no desciende, no intente bajar NUNCA por el conjunto de elevación.**

**Aléjese del conjunto de elevación mientras esté funcionando el sistema de potencia de emergencia.**

El sistema de potencia de emergencia puede utilizarse para accionar la máquina desde los controles inferiores o superiores.

## ⚠Precaución

**El sistema de potencia de emergencia está reservado únicamente para el descenso y plegado de emergencia. El tiempo de funcionamiento de la bomba depende de la capacidad de las baterías. No utilice este sistema para el funcionamiento normal.**

Utilice únicamente el sistema de potencia de emergencia cuando falle el sistema de alimentación principal.

**Controles inferiores**
Utilice el siguiente procedimiento para utilizar el sistema de potencia de emergencia desde los controles inferiores.

1. Ponga el interruptor de desconexión de la batería en la posición de ENCENDIDO.
2. Introduzca la llave en el interruptor selector de control y ponga el interruptor en la posición de suelo.
3. Tire del botón de parada de emergencia hacia fuera.
4. Mantenga interruptor de operación en suelo en la posición de ENCENDIDO mientras mantiene el interruptor de potencia de emergencia en la posición de potencia de emergencia.
5. Mantenga el interruptor conmutador de función apropiado en la dirección deseada.

**Controles superiores**
Para que los controles superiores sean operativos:

- El interruptor de desconexión de la batería debe estar en la posición de ENCENDIDO.
- El interruptor selector de control de los controles inferiores debe encontrarse en la posición de plataforma.
- El botón de parada de emergencia de los controles inferiores debe estar en la posición de ENCENDIDO.

Utilice el siguiente procedimiento para utilizar el sistema de potencia de emergencia desde los controles superiores.

1. Tire del botón de parada de emergencia hacia fuera.

2. Pise el pedal interruptor de plataforma.

3. Mantenga el interruptor de potencia de emergencia en la posición de potencia de emergencia.

4. Mantenga el interruptor conmutador de función apropiado en la dirección deseada.

**Después del uso diario**

1. Asegúrese de que la plataforma está completamente bajada.

2. Aparque la máquina en una superficie firme y nivelada, preferiblemente bajo cubierto, y ciérrela para que no puedan utilizarla gamberros, niños o personal no autorizado.

3. Coloque el interruptor con llave del chasis en la posición de APAGADO y extraiga la llave para evitar que pueda utilizar la máquina personal no autorizado.

## Transporte de la máquina

**Preparación para el transporte**

Utilice el siguiente procedimiento para preparar la plataforma aérea para su transporte.

1. Retire las herramientas, materiales u otros objetos innecesarios de la plataforma.

2. Cierre y asegure las bandejas de las baterías y las cubiertas.

**Con grúa**

### ⚠Peligro

**La elevación mediante grúa se realiza únicamente a efectos de transporte de la máquina. Aléjese de la máquina mientras ésta se eleva.**

**Consulte las especificaciones del peso de la plataforma de trabajo y asegúrese de que la grúa cuenta con una capacidad adecuada para elevar la máquina.**

1. Asegúrese de que la pluma está completamente bajada.

2. Sujete las correas solamente a las orejas de izado del chasis. Asegúrese de que las correas estén ajustadas correctamente de modo que la unidad se eleve nivelada.

**Con vehículo de transporte**

Utilice el siguiente procedimiento para asegurar la plataforma aérea en el vehículo de transporte.

1. Calce las ruedas.

2. Retire los miembros del personal, herramientas, materiales u otros objetos innecesarios de la plataforma.

3. Eleve la pluma principal 0,3 m (1′) aproximadamente.

4. Sitúe un bloque de madera grande bajo los estribos de soporte de la plataforma (consulte la Figura 5). Baje la plataforma para que descanse en el bloque de madera.

5. Ponga el interruptor de parada de emergencia de los controles inferiores en la posición de ENCENDIDO. Desconecte el interruptor de arranque y extraiga la llave.

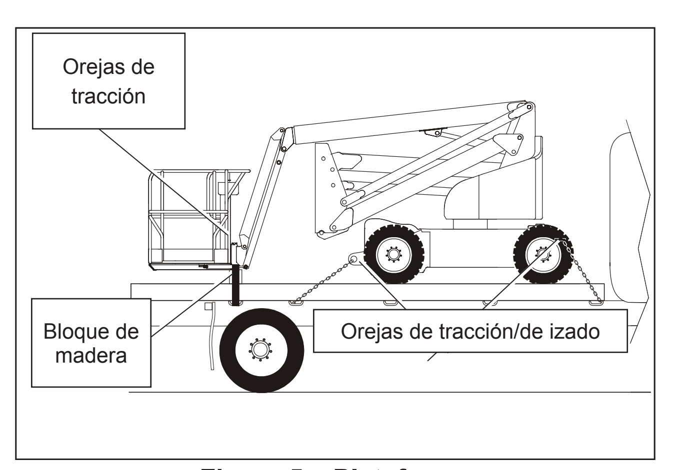



**Figura 5 – Plataforma**

6. Ponga el interruptor de desconexión de la batería en posición de APAGADO, asegure las bandejas de las baterías y las cubiertas.

7. Use cable para sujetar los portones de apertura por gravedad a las barandillas para evitar que reboten. Asimismo, utilice cable para sujetar el pedal interruptor de plataforma al suelo de la plataforma.

## ⚠Precaución

**Las carracas, los guinches y los dispositivos para aproximación pueden producir fuerza suficiente para dañar los componentes de la máquina. No apriete en exceso las correas o las cadenas cuando sujete la plataforma aérea al vehículo de transporte.**

8. Use una correa de nailon para asegurar firmemente la plataforma contra el bloque de madera. Pase la correa por las orejas de izado situadas en la parte delantera de la plataforma.

9. Utilice cadenas o correas para sujetar firmemente la plataforma aérea al vehículo usando las orejas de tracción como puntos de sujeción. La tracción y acarreo son responsabilidad del transportista.

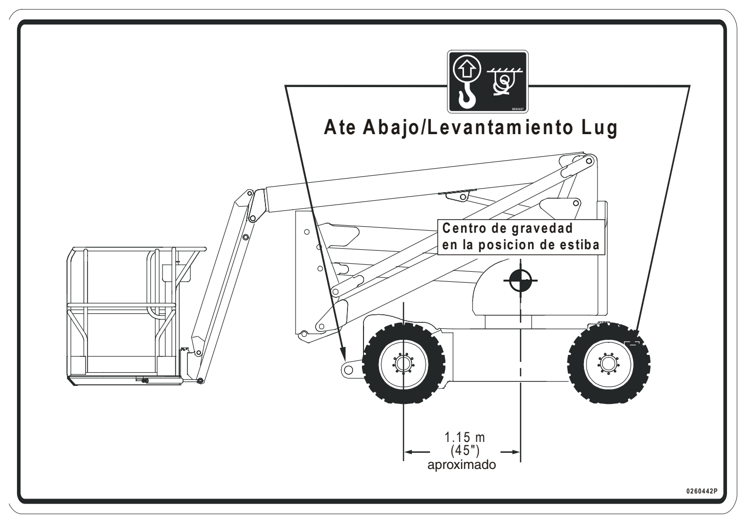



**Figura 6 – Centro de gravidad**

## Mantenimiento

### ⚠Advertencia

**Bloquee el conjunto de elevación siempre que sea necesario llevar a cabo labores de mantenimiento mientras la plataforma está elevada.**

**Líquido hidráulico**
El depósito de líquido hidráulico está ubicado en el compartimento del control de maniobra. Consulte la Figura 7.

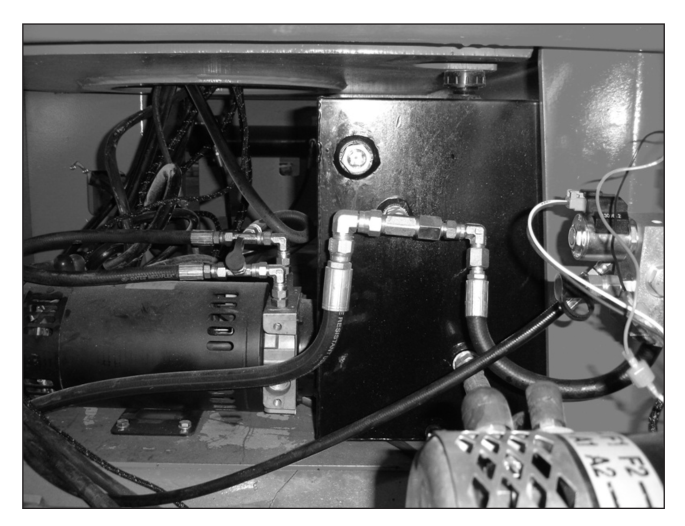


**Figura 7 – Depósito de líquido hidráulico**

*Nota*
*Nunca añada líquido si la plataforma está elevada.*

**Comprobación del líquido hidráulico**

1. Asegúrese de que la plataforma está bajada por completo.

2. Quite la cubierta del compartimento del control de maniobra para obtener acceso al depósito del líquido hidráulico.

3. Compruebe que el líquido es visible a través de la mirilla.

4. En caso necesario, quite el tapón del llenador y añada líquido del tipo adecuado. Vuelva a colocar el tapón y asegúrese de que está bien apretado. Consulte la sección "Especificaciones" en la página 22.

**Mantenimiento de la batería**

### ⚠Advertencia

**Riesgo de mezcla de gas explosivo. Aleje las baterías de chispas, llamas u otras fuentes de ignición.**

**Utilice gafas de seguridad siempre que trabaje cerca de las baterías.**

**El líquido de las baterías es extremadamente corrosivo. Enjuague cuidadosamente cualquier líquido derramado con agua limpia.**

**Sustituya siempre las baterías con repuestos aprobados por el fabricante.**

- Compruebe el nivel de líquido de la batería diariamente, especialmente si la máquina se utiliza en un clima cálido y seco.

- Si el nivel de electrolito es inferior a 6 mm (¼ pulg.) por encima de las placas, añada solo agua destilada. NO UTILICE agua del grifo con alto contenido en minerales, ya que esto acortará la vida de la batería.

- Mantenga limpios los terminales y la parte superior de la batería.

- Consulte el manual de servicio para obtener información sobre el modo de prolongar la vida de la batería, así como información de servicio.

### ⚠Advertencia

**Utilice siempre repuestos aprobados por el fabricante.**

**Carga de la batería**
Cargue las baterías al finalizar cada turno de trabajo o antes si las baterías se desconectan.

### ⚠Advertencia

**Cargue las baterías en una zona con suficiente ventilación.**

**No cargue las baterías si la máquina está cerca de una fuente de chispas o llamas.**

**Si las baterías no se recargan inmediatamente después de su descarga sufrirán daños permanentes.**

**Nunca desconecte los cables de las baterías cuando el cargador esté en funcionamiento.**

**Mantenga seco el cargador.**

1. En los controles inferiores, gire el interruptor de arranque hasta la posición de APAGADO.

2. Suelte cada uno de los cierres situados en los lados de las bandejas de las baterías y quite la tapa para obtener acceso a las baterías. Retire los tapones de cada batería.

3. Compruebe visualmente el nivel del líquido de batería y asegúrese de que el nivel está a 6 mm (¼″) de la parte inferior del tubo de llenado dentro de cada orificio. En caso necesario, añada agua destilada.

4. Vuelva a poner los tapones en cada una de las baterías y sustituya y enganche las tapas de las bandejas de batería.

5. Conecte el cargador de baterías a una toma de alimentación que esté correctamente conectada a tierra (100-240 voltios CA, 50/60 Hz) mediante un cable de alargo con 3 conductores y calibre 12 (1,5 mm) o superior. El cable de alargo debe ser lo más corto posible y estar en buen estado eléctrico.

*Nota*
*La plataforma aérea no funciona mientras el cargador de baterías está conectado.*

6. Examine visualmente el indicador de carga de la batería para que la tasa de carga sea la correcta.
   - El cargador se encenderá al cabo de tres a cinco segundos después de que se haya efectuado una conexión eléctrica completa.
   - A medida que se cargan las baterías, la luz indicadora de cada nivel de carga emitirá destellos hasta que se consigue el nivel de carga, tras lo cual permanecerá iluminada.
   - Una vez la baterías están cargadas las tres luces del indicador de carga de la batería se iluminan.
7. Deje el cargador conectado hasta que se apague solo.

*Nota*
*Si el ciclo de carga excede las 16 horas sin que se hayan recargado completamente las baterías, desconecte el cargador y solicite que se comprueben las baterías.*

8. Después de que se apague el cargador de baterías, no es necesario desconectar inmediatamente el cable de alargo del cargador de baterías. El cargador supervisa el estado de carga de las baterías y las recarga cuando desciende el voltaje.
9. Suelte cada uno de los cierres situados en los lados de las bandejas de las baterías y quite la tapa para obtener acceso a las baterías. Retire los tapones de cada batería.
10. Compruebe visualmente el nivel del líquido de batería y asegúrese de que el nivel está a 6 mm (¼″) de la parte inferior del tubo de llenado dentro de cada orificio. En caso necesario, añada agua destilada.
11. Vuelva a poner los tapones en cada una de las baterías y sustituya y enganche las puertas de las bandejas de batería.

## Plan de inspección y mantenimiento

### ⚠Precaución

**La frecuencia y alcance de las inspecciones periódicas pueden estar sujetos a normas nacionales.**

La inspección completa consiste en una serie de comprobaciones visuales y de funcionamiento periódicas, además de ajustes periódicos de menor importancia para garantizar un rendimiento adecuado. Las inspecciones diarias evitarán un desgaste anormal y prolongarán la vida de todos los sistemas. El plan de inspección y mantenimiento debe efectuarse a los intervalos especificados y después de períodos prolongados de almacenamiento antes de volver a utilizar la máquina. La persona encargada de llevarlo a cabo debe estar familiarizado con los procedimientos eléctricos y mecánicos y poseer formación específica en este ámbito.

### ⚠Advertencia

**Antes de llevar a cabo el mantenimiento preventivo, familiarícese con el funcionamiento de la máquina. Bloquee el conjunto de elevación siempre que sea necesario llevar a cabo labores de mantenimiento mientras la plataforma está elevada.**

La lista de control de mantenimiento preventivo diario se ha diseñado para llevar a cabo las labores de mantenimiento y reparación de la máquina. Fotocopie la lista de control de mantenimiento preventivo diario y utilícela cuando realice la inspección de la máquina.

# Lista de control de mantenimiento preventivo diario

## Informe de mantenimiento preventivo

Fecha: ______________________ Núm. de serie: ______________________

Propietario: ______________________ Reparado por: ______________________

N.º de modelo: ______________________

| COMPONENTE | INSPECCIÓN O SERVICIOS | S | N | R |
|---|---|---|---|---|
| **Manual del operario** | En su sitio, con todas las páginas legibles e intactas | | | |
| **Sistema eléctrico** | | | | |
| Baterías | Estado y carga para un funcionamiento correcto | | | |
| Nivel del líquido de batería y bornes | Nivel correcto/limpios, conectores apretados | | | |
| Cargador de baterías e indicador de estado | Funcionamiento correcto | | | |
| Cables y mazo de cables | No hay desgaste ni desperfectos físicos | | | |
| **Sistema hidráulico** | | | | |
| Nivel de líquido | Entre las marcas de lleno y de agregar | | | |
| Filtro de líquido | Comprobar el funcionamiento en la zona verde | | | |
| Mangueras, tubos y acoplamientos | Ausencia de fugas | | | |
| **Neumáticos** | | | | |
| Llenos de espuma | En buen estado | | | |
| **Ruedas** | Todas las tuercas de tope de las ruedas están presentes y apretadas con el par correcto | | | |
| **Centro de mando inferior** | | | | |
| Controles operativos | Funcionamiento correcto | | | |
| Parada de emergencia y potencia de emergencia | Desconecta los controles inferiores/funcionamiento correcto | | | |
| **Sensor de nivelado** | Emite la alarma de inclinación | | | |
| **Luz parpadeante** | Funcionamiento correcto | | | |
| **Alarma de movimientos** | Suena cuando se acciona o maniobra la máquina | | | |
| **Estructuras** | | | | |
| Soldaduras – Chasis, placa giratoria, plumas, plataforma, etc. | Soldaduras intactas, no están dañadas ni deformadas | | | |
| Placas deslizantes | En su lugar, no están dañadas ni deformadas | | | |
| Afianzadores | En su lugar y apretados | | | |
| **Centro de mando superior** | | | | |
| Sistema de barandilla y puntos de anclaje de anilla | Soldaduras intactas, no están dañadas ni deformadas | | | |
| Controles operativos – Funciones de pluma, conducción, roturas, etc. | Funcionamiento correcto | | | |
| Parada de emergencia y potencia de emergencia | Desconecta los controles superiores/ funcionamiento correcto | | | |
| Bocina | Suena cuando se activa | | | |
| Toma de alimentación eléctrica - GFCI | Funcionamiento correcto | | | |
| **Placas y calcomanías** | En su lugar y legibles | | | |

*Claves de la tabla de mantenimiento: S = Sí/Aceptable, N = No/Inaceptable, R = Reparado/Aceptable*

# Especificaciones

**Plataforma aérea**

| | |
|---|---|
| Altura de trabajo | 16,1 m (52′ 10″) |
| Altura máxima de la plataforma | 14,1 m (46′ 4″) |
| Arriba y por encima de la altura | 7,6 m (25′ 2″) |
| Alcance horizontal máximo | 7,47 m (24′ 6″) |
| Pluma principal | |
| Articulación | De 0° a +72° |
| Extensión | 2 m (80″) |
| Aguilón | |
| Articulación | De -70° a +70° |
| Extensión | 1,5 m (5′) |
| Radio de desviación | 0 |
| Rotación de la placa giratoria | 360° discontinua |
| Radio de giro | |
| Interior | 0,6 m (24″) |
| Exterior | 3 m (9′ 10″) |
| Distancia entre ejes de ruedas extremas | 1,8 m (73″) |
| Espacio hasta el suelo | 15,2 cm (6″) |
| Carga máxima de rueda | 3.243 kg (7.150 lbs) |
| Presión máxima sobre el suelo | 10,6 kg/cm$^2$ (151 psi) |
| Peso, Peso en vacío | |
| Aproximado | 6.486 kg (14.300 lbs) |
| Anchura | 1,7 m (5′ 9″) |
| Longitud estibada | 5,6 m (18′ 4″) |
| Altura estibada | 2,0 m (6′ 7″) |

**Plataforma**

| | |
|---|---|
| Dimensiones | 99 cm x 178 cm (39″ x 72″) |
| Altura del tablón de pie | 15,2 cm (6″) |
| Carga de trabajo calculada | 227 kg (500 lb) |
| Rotación | De 80° en sentido de las agujas del reloj a 80° en sentido contrario a las agujas del reloj |
| Número máximo de ocupantes | 2 personas |

**Velocidad de función**

| | |
|---|---|
| Rotación de la placa giratoria | De 65 a 85 segundos |
| Elevador | |
| Arriba | De 25 a 30 segundos |
| Abajo | De 15 a 20 segundos |
| Pluma principal | |
| Arriba | De 25 a 30 segundos |
| Abajo | De 18 a 23 segundos |
| Extensión | De 12 a 16 segundos |
| Retracción | De 26 a 30 segundos |
| Rotación de la plataforma | De 16 a 20 segundos |
| Aguilón | |
| Arriba | De 20 a 25 segundos |
| Abajo | De 30 a 35 segundos |
| Conducción | |
| Alta, plumas plegadas | 5,1 km/h (3,2 mph) |
| Baja, plumas elevadas/extendidas | 1,3 km/h (0,8 mph) |

**Sistema de conducción**

| | |
|---|---|
| Estándar | Tracción en dos ruedas |
| Acceso en pendiente – teórica | 30% |

**Neumáticos**

| | |
|---|---|
| Antihuellas | IN240/55D 17.5 |

**Sistema eléctrico**

| | |
|---|---|
| Voltaje | 48 V CC |
| Fuente | Ocho - baterías de 6 V 360 amperios |
| Líquido recomendado | agua destilada |
| Cargador de | 40 amperios |

**Sistema hidráulico**

| | |
|---|---|
| Presión máxima | 19.305 kPa (2.800 psi) |
| Capacidad del depósito | 18,9 l (5 galones americanos) |
| Capacidad del sistema | 34 l (9 galones americanos) |
| Temperatura máxima de funcionamiento | 93°C (200°F) |
| Líquido hidráulico recomendado | |
| Por encima de -12 °C (10°F) | Mobil DTE-13M (ISO VG32) |
| Por debajo de -12 °C (10°F) | Mobil DTE-11M (ISO VG15) |

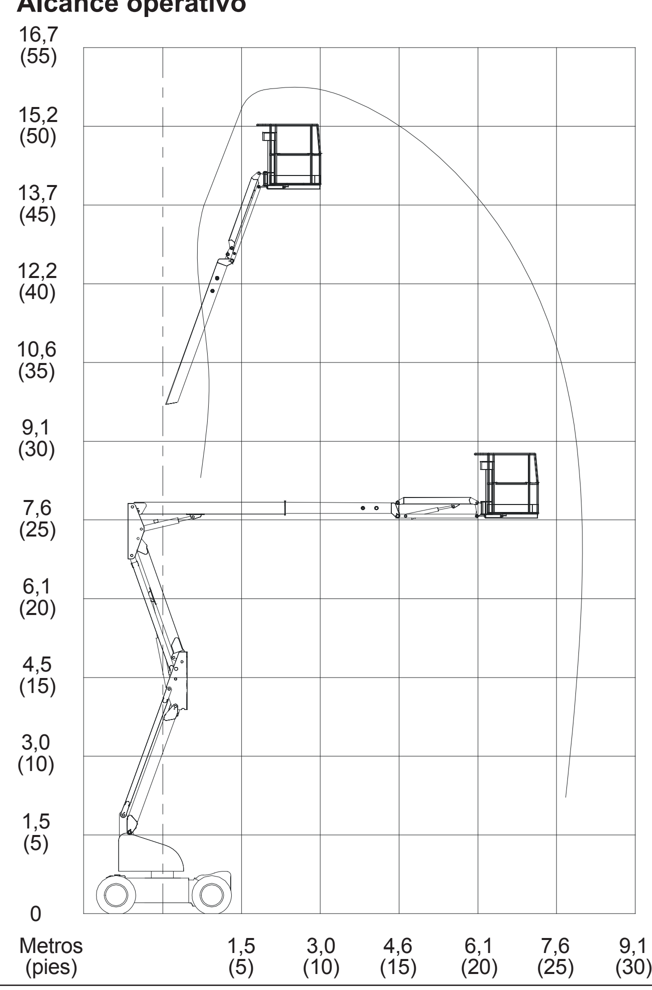
**Rango operativo de la temperatura ambiente del aire**

| | |
|---|---|
| Métrico | De -18 °C a 43 °C |
| Fahrenheit | De 0°F a 110°F |

**Velocidad máxima del viento**

| | |
|---|---|
| Racheado o continuo | 45 km/h (28 mph) 12,5 m/s – Escala de Beaufort 6 |
| **Vibración** | menos de 2,5 m/s2 0,3 m/s2 (medida) |
| **Umbral de ruido** | por debajo de 100 dB(A) |

**Alcance operativo**



Distribuidor local:


**EE.UU.**

Teléfono: 1 (785) 989 3000
Llamada gratis: 1 (800) 255 0317
Fax: 1 (785) 989 3070





www.snorkellifts.com

**Europa**

Teléfono: +44 (0) 845 1550 057
Fax: +44 (0) 845 1557 756